

Аналіз надання екстреної медичної допомоги хворим на інфаркт міокарда без елевації сегмента ST при зверненні по медичну допомогу

Є.В. Сідь, О.С. Кульбачук

ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України»

Високий рівень летальності при гострому інфаркті міокарда (ГІМ) стимулює до аналізу якості надання екстреної медичної допомоги (ЕМД) на догоспітальному етапі. По-перше, необхідний аналіз причин звернення хворих на ГІМ до сімейної амбулаторії. По-друге, якість надання медичних послуг лікарями загальної практики є одним із критеріїв ефективності впровадження протоколів з ведення пацієнтів, що потребує систематичного аналізу та проведення відповідних досліджень.

Мета дослідження: аналіз надання екстреної медичної допомоги хворим на ГІМ без елевації сегмента ST (NSTEMI) при їхньому зверненні по медичну допомогу.

Матеріали та методи. Шляхи направлення на госпіталізацію хворих на гострий коронарний синдром та клінічні прояви були проаналізовані у 280 пацієнтів зі STEMI та 91 хворого з NSTEMI. Оцінювання лікувальної тактики у пацієнтів із NSTEMI проводили за наступними пунктами протоколу ЕМД: визначення сатурації крові, забезпечення надійного венозного доступу, призначення нітрогліцерину в аерозолі (1–2 дози або 0,4–0,8 мг), застосування ацетилсаліцилової кислоти (АСК) в дозі 160–325 мг, застосування клопидогрелю 300 мг всередину, призначення β-адреноблокатору, наркотичного анальгетика та антикоагулянту. Статистичне оброблення даних проводили з використанням непараметричного критерію χ^2 .

Результати. Звернення до центрів первинної медико-санітарної допомоги (ЦПМСД) було достовірно більш частим у пацієнтів із NSTEMI, що обумовлено клінічним перебігом захворювання.

Заключення. На етапі центрів первинної медико-санітарної допомоги достовірно якісним було виконання протоколу надання екстреної медичної допомоги пацієнтам з NSTEMI лише за пунктом призначення ацетилсаліцилової кислоти.

Ключові слова: гострий інфаркт міокарда, NSTEMI, екстрена медична допомога, первинна медико-санітарна допомога.

Analysis of providing emergency care to patients with myocardial infarction without ST segment elevation

E. V. Sid', O. S. Kulbachuk

A high mortality rate due to acute myocardial infarction (AMI) stimulates the analysis of the quality of emergency medical care at the prehospital stage. Firstly, an analysis of the reasons for the treatment of patients with AMI to general practitioners is necessary. Secondly, the quality of the provision of medical services by general practitioners is one of the criteria for the effectiveness of the implementation of patient management protocols, which requires a systematic analysis and relevant studies.

The objective: to analyze the provision of emergency medical care to patients with acute myocardial infarction without ST segment elevation (NSTEMI) when they seek medical care.

Materials and methods. The referral routes for hospitalization of patients with acute coronary syndrome and clinical manifestations were analyzed among 280 patients with STEMI and 91 patients with NSTEMI. The assessment of treatment tactics in patients with NSTEMI was carried out in the following paragraphs of the emergency medical care protocol: determination of blood saturation, ensuring reliable venous access, administration of nitroglycerin in aerosol (1–2 doses or 0.4–0.8 mg), use of acetylsalicylic acid (ASA) after chewing 160–325 mg, the use of clopidogrel 300 mg orally; the appointment of β-blocker; narcotic analgesic; anticoagulant. Statistical data processing was carried out using non-parametric criterion χ^2 .

Results. Appeals to primary health care centers were significantly more frequent in patients with NSTEMI, due to the clinical course of the disease.

Conclusion. At the stage of medical care by general practitioners, only the appointment of acetylsalicylic acid met the criteria for the implementation of the protocol for the provision of emergency medical care to patients with NSTEMI.

Key words: acute myocardial infarction, NSTEMI, emergency medical care, primary health care.

Анализ предоставления экстренной медицинской помощи больным инфарктом миокарда без подъема сегмента ST при обращении за медицинской помощью

Е.В. Сидь, А.С. Кульбачук

Высокий уровень летальности при остром инфаркте миокарда (ОИМ) стимулирует к анализу качества оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП) на догоспитальном этапе. Во-первых, необходим анализ причин обращения больных ОИМ в семейные амбулатории. Во-вторых, качество оказания медицинских услуг врачами общей практики является одним из критериев эффективности внедрения протоколов по ведению пациентов, что требует систематического анализа и проведения соответствующих исследований.

Цель исследования: анализ оказания экстренной медицинской помощи больным острым инфарктом миокарда без элевации сегмента ST (NSTEMI) при их обращении за медицинской помощью.

Материалы и методы. Пути направления на госпитализацию больных острым коронарным синдромом и клинические проявления были проанализированы у 280 больных с STEMI и 91 пациента с NSTEMI. Оценку лечебной тактики у пациентов с NSTEMI проводили по следующим пунктам протокола ЭМП: определение сатурации крови, обеспечение надежного венозного доступа, назначение нитроглицерина в аэрозоле (1–2 дозы или 0,4–0,8 мг), применение ацетилсалициловой кислоты (АСК) в дозе 160–325 мг, применение клопидогреля 300 мг внутрь, назначение β-адреноблокатора, наркотического анальгетика и антикоагулянта. Статистическая обработка данных проводилась с использованием непараметрического критерия χ^2 .

Результаты. Обращение в центры первичной медико-санитарной помощи (ЦПМСД) было достоверно более частым у больных NSTEMI, что обусловлено клиническим течением заболевания.

Заключение. На этапе центров первичной медико-санитарной помощи достоверно качественным было исполнение протокола предоставления экстренной медицинской помощи пациентам с NSTEMI только по пункту назначения ацетилсалицилового кислоты.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, NSTEMI, экстренная медицинская помощь, первичная медико-санитарная помощь.

Незважаючи на значні досягнення сучасної кардіології в удосконаленні лікування хворих з ішемічною хворобою серця (ІХС), її клінічна форма – гострий інфаркт міокарда (ГІМ) є потенційно фатальною подією і причиною смерті серед дорослого населення. Раптова коронарна оклюзія артерії призводить до ішемічної загибелі кардіоміоцитів, тому час від початку клінічних проявів має важливе значення для пацієнта і в подальшому визначає лікувальну тактику [1, 2].

Актуальною проблемою є надання екстреної медичної допомоги (ЕМД) даній категорії хворих, оскільки правова відповідальність медичних працівників є однією з найскладніших проблем у системі охорони здоров'я. Високий рівень летальності при ГІМ стимулює до аналізу якості ЕМД на догоспітальному етапі з метою попередження виникнення конфліктних ситуацій, підвищення кваліфікації медичних працівників, а також поліпшення медичного забезпечення лікувального процесу. Важливим є також визначення факторів, що впливають на прийняття рішення пацієнтами звернутися по медичну допомогу. Значущим фактором є медична обізнаність населення, тобто вміння вчасно розпізнати симптоми захворювання і звернутися по допомогу [3, 4].

Велика потреба оцінювання ЕМП спонукає до всебічного вивчення даної проблеми. По-перше, необхідний аналіз причин звернення хворих на ГІМ до сімейної амбулаторії. По-друге, якість надання медичних послуг лікарями загальної практики є одним із критеріїв ефективності впровадження протоколів з ведення пацієнтів, що потребує систематичного аналізу та проведення відповідних досліджень. Останні тенденції у системі охорони здоров'я України визначають необхідність оцінки якості надання ЕМД пацієнтам з ГІМ на догоспітальному етапі [5].

Мета дослідження: аналіз надання екстреної медичної допомоги пацієнтам з NSTEMI при їхньому зверненні по медичну допомогу.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

В основу дослідження покладені дані, які були отримані під час комплексного обстеження та динамічного спостереження 280 пацієнтів зі стабільним підйомом сегмента ST (STEMI) та 91 – без підйому сегмента ST (NSTEMI). Вибірку пацієнтів проводили у період з 2015 по лютий 2018 р. Хворі були госпіталізовані бригадами швидкої медичної допомоги у приймально-діагностичне відділення КУ «Обласний медичний центр серцево-судинних захворювань» Запо-

різької обласної ради. Всі обстежені особи були зіставні за віком, соціальним статусом і статтю (співвідношення чоловіків і жінок становило 4 до 1).

Скринінг і розподіл хворих на групи. Усі хворі на ІХС були ретельно обстежені на відповідність критеріям включення/виключення:

Критерії включення у дослідження:

- пацієнти чоловічої і жіночої статі від 46 до 75 років;
- для жінок постменопаузальний період більше 1 року;
- наявність гострого коронарного синдрому (ГКС) у перші 12 год від початку захворювання;
- інформована згода пацієнта для подальшого спостереження після перенесеного ГІМ.

Критерії виключення з дослідження:

- атріовентрикулярна блокада II–III ступенів;
- постійна форма фібриляції передсердь;
- виявлення вроджених і набутих гемодинамічно значущих вад серця;
- хронічна серцева недостатність III стадії;
- виявлена аневризма лівого шлуночка;
- декомпенсована супутня патологія;
- гострі запальні захворювання або загострення хронічних;
- аортокоронарне шунтування в анамнезі;
- онкологічні захворювання.

Верифікували STEMI та NSTEMI на підставі загальноприйнятих діагностичних критеріїв [6]. Розподіл хворих на групи проводили після встановлення відповідності хворих щодо критеріїв включення/виключення дослідження залежно від наявності стійкої елевачії сегмента ST:

- 1-а група – 280 хворих на ІХС зі STEMI (медіана віку становила 60,0 [53,0 ; 64,0] року);
- 2-а група – 91 пацієнт з ІХС та NSTEMI (медіана віку становила 61,0 [56,0 ; 66,0] року).

Алгоритм ЕМД

Оцінювання якості надання ЕМД пацієнтам із STEMI на догоспітальному етапі проводили відповідно до протоколу наказу № 455 Міністерства охорони здоров'я України від 02.07.2014 року, NSTEMI – відповідно до протоколу наказу № 164 Міністерства охорони здоров'я України від 03.03.2016 року. Оцінювання лікувальної тактики проводили за наступними пунктами протоколу ЕМД:

- визначення сатурації крові;

Таблиця 1

Основні клінічні прояви в обстежених хворих, n=371

Симптом	STEMI, n=280		NSTEMI, n=91	
	Абс. число	%	Абс. число	%
Ангінозний біль	263	93,9	76	83,5 %
р-рівень		$\chi^2, p=0,004$		
Слабкість	90	32,1	23	25,3
р-рівень		$\chi^2, p=0,27$		
Серцебиття	6	2,1	5	5,5
р-рівень		$\chi^2, p=0,20$		
Пітливість	44	15,7	8	8,8
р-рівень		$\chi^2, p=0,14$		
Задихка	21	7,5	12	13,2
р-рівень		$\chi^2, p=0,15$		
Нудота	25	8,9	8	8,8
р-рівень		$\chi^2, p=0,86$		
Запаморочення	13	4,6	6	6,6
р-рівень		$\chi^2, p=0,65$		

Таблиця 2

Направлення на госпіталізацію хворих на гострий коронарний синдром

Направлення	STEMI, n=280		NSTEMI, n=91	
	Абс. число	%	Абс. число	%
ШМД	152	54,2	40	43,9
p-рівень	$\chi^2, p=0,11$			
Санавіація	106	37,9	24	26,4
p-рівень	$\chi^2, p=0,06$			
ЦПМСД	22	7,9	27	29,7
p-рівень	$\chi^2, p<0,001$			

Таблиця 3

Надання екстреної медичної допомоги хворим з NSTEMI на догоспітальному етапі, n=91

Призначення за протоколом	ШМД, n=40		Санавіація, n=24		ЦПМСД, n=27	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Визначення SpO ₂	33	82,5	23	95,8	15	55,6
p-рівень	$\chi^2, p_{1,2}=0,12$		$\chi^2, p_{2,3}<0,001$		$\chi^2, p_{1,3}=0,02$	
Венозний доступ	18	45,0	15	62,5	5	18,5
p-рівень	$\chi^2, p_{1,2}=0,18$		$\chi^2, p_{2,3}<0,001$		$\chi^2, p_{1,3}=0,03$	
Нітрогліцерин	29	72,5	17	70,8	18	66,7
p-рівень	$\chi^2, p_{1,2}=0,89$		$\chi^2, p_{2,3}=0,75$		$\chi^2, p_{1,3}=0,61$	
АСК	38	95,0	23	95,8	26	96,3
p-рівень	$\chi^2, p_{1,2}=0,88$		$\chi^2, p_{2,3}=0,93$		$\chi^2, p_{1,3}=0,80$	
Клопідогрель	19	47,5	19	79,2	15	55,6
p-рівень	$\chi^2, p_{1,2}=0,01$		$\chi^2, p_{2,3}=0,04$		$\chi^2, p_{1,3}=0,52$	
-адреноблокатор	11	27,5	8	33,3	9	33,3
p-рівень	$\chi^2, p_{1,2}=0,65$		$\chi^2, p_{2,3}=0,92$		$\chi^2, p_{1,3}=0,61$	
Наркотичний анальгетик	31	77,5	19	79,2	11	40,7
p-рівень	$\chi^2, p_{1,2}=0,83$		$\chi^2, p_{2,3}=0,005$		$\chi^2, p_{1,3}=0,002$	
Антикоагулянт	35	87,5	21	87,5	12	44,4
p-рівень	$\chi^2, p_{1,2}=1,0$		$\chi^2, p_{2,3}<0,001$		$\chi^2, p_{1,3}<0,001$	

– забезпечення надійного венозного доступу катетером для в/в пункції;

– призначення нітрогліцерину в аерозолі (1–2 дози або 0,4–0,8 мг);

– застосування ацетилсаліцилової кислоти (АСК) у дозі 160–325 мг;

– застосування клопідогрелю 300 мг всередину;

– призначення β -адреноблокатору;

– наркотичного анальгетика;

– антикоагулянту.

Виконання пункту протоколу +1 бал, не виконання – 0 балів.

Статистичне оброблення отриманих даних здійснювали на персональній електронній обчислювальній машині з використанням пакета прикладних програм PSPP (version 0.7.9, ліцензія GNU GPL). Дані містять кількість пацієнтів (n) та частку від загальної кількості пацієнтів (%). Під час перевірки статистичних гіпотез нульову гіпотезу відкидали при рівні статистичної значущості (p) нижче 0,05. Статистичне оброблення даних проводили з використанням непараметричного критерію χ^2 .

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Клінічні прояви ГІМ серед обстежених пацієнтів зі STEMI та NSTEMI оцінювали ретроспективно під час початку захворювання. Були виявлені такі скарги, як ангінозний

біль, слабкість, серцебиття, пітливість, задишка, нудота, запаморочення. Аналіз скарг в обстежених хворих представлений у табл. 1.

Частота поширеності основних симптомів серед пацієнтів групи STEMI була наступною:

– ангінозний біль – 263 (93,9%),

– слабкість – 90 (32,1%),

– серцебиття – 6 (2,1%),

– пітливість – 44 (15,7%),

– задишка – 21 (7,5%),

– нудота – 25 (13,9%),

– запаморочення – 13 (4,6%).

У групі пацієнтів з NSTEMI був наступний розподіл симптомів:

– ангінозний біль – 76 (83,5%),

– слабкість – 23 (25,3%),

– серцебиття – 5 (5,5%),

– пітливість – 8 (8,8%),

– задишка – 12 (13,2%),

– нудота – 8 (8,8%),

– запаморочення – 6 (6,6%).

Не було виявлено достовірних відмінностей за частотою таких клінічних проявів ГІМ, як слабкість, серцебиття, пітливість, задишка, нудота, запаморочення ($p>0,05$). Клінічною особливістю пацієнтів зі STEMI була більш часта скарга на ангінозний біль – 263 (93,9%) проти 76 (83,5%) пацієнтів групи NSTEMI ($p<0,05$).

Направлення на госпіталізацію хворих на ГІМ у спеціалізований стаціонар може відбуватися трьома шляхами:

- 1) у разі звернення до швидкої медичної допомоги (ШМД),
- 2) звернення до непрофільного лікувального закладу з подальшим викликом санавіації,
- 3) звернення до центру первинної медико-санітарної допомоги (ЦПМСД), що і визначило у подальшому підгрупи для аналізу.

Направлення на госпіталізацію хворих представлено у табл. 2.

Кількість звернень пацієнтів групи STEMI по ЕМД була наступною:

- до ШМД – 152 (54,2%),
- до непрофільного лікувального закладу з подальшим викликом санавіації – 106 (37,9%),
- до ЦПМСД – 22 (7,9%).

У групі пацієнтів з NSTEMI був наступний розподіл звернень:

- до ШМД – 40 (43,9%),
- до непрофільного лікувального закладу з подальшим викликом санавіації – 24 (26,4%),
- до ЦПМСД – 27 (29,7%).

Не було виявлено достовірних відмінностей між групами STEMI та NSTEMI за частотою звернення пацієнтів до ШМД та до непрофільного лікувального закладу з подальшим викликом санавіації ($p > 0,05$), тоді як звернення до ЦПМСД було достовірно більш частим у хворих з NSTEMI ($p < 0,05$).

Було підсумовано бали за протоколом ЕМД, при цьому розраховували частку призначень від кількості пацієнтів. Отримані результати представлені в табл. 3.

У підгрупі ШМД визначення SpO_2 було виконано у 33 (82,5%) пацієнтів і не мало достовірної різниці з підгрупою Санавіації за кількістю досліджень 23 (95,8%) осіб; $p > 0,05$. Тоді як у підгрупі ЦПМСД виконання протоколу за даним пунктом було лише у 15 (55,6%) випадках та мало достовірну розбіжність як проти підгрупи ШМД, так і підгрупи Санавіації ($p < 0,05$).

Встановлення венозного катетера достовірно частіше відзначали у підгрупі Санавіації – 15 (62,5%) порівняно з 5 (18,5%) випадками у підгрупі ЦПМСД ($p < 0,05$), проте не досягала статистичної розбіжності з підгрупою ШМД – у 18 (45,0%) осіб ($p > 0,05$). Достовірно частіше дану процедуру виконували у підгрупі ШМД, ніж у підгрупі ЦПМСД – 18 (45,0%) проти 5 (18,5%) відповідно ($p < 0,05$).

Призначення нітрогліцерину, АСК і β -адреноблокатора не мало достовірної відмінності між підгрупами. Тоді як призначення клопидогрелю достовірно було частіше у підгрупі Санавіації – 19 (79,2%) як проти підгрупи ЦПМСД – 15 (55,6%), так і проти підгрупи ШМД у 19 (47,5%) випадках ($p < 0,05$), але не мало достовірної розбіжності між підгрупою ЦПМСД та ШМД ($p > 0,05$).

Призначення наркотичного анальгетика відбувалося рідше у підгрупі ЦПМСД – в 11 (40,7%) пацієнтів як проти підгрупи ШМД – 31 (77,5%), так і підгрупи Санавіації – 19 (79,2%); $p < 0,05$, що найімовірніше пояснюється клінічним проявом ГІМ в обстежених хворих. Аналогічною була і ситуація щодо застосування антикоагулянту.

Оцінювання якості надання ЕМД є важливою складовою медичних послуг. Конкуренція як за державні, так і приватні фінансові ресурси ставить перед медичними структурами складну задачу забезпечення конкурентної переваги. Ключовим механізмом для збільшення якості ЕМД у сучасних умовах є адаптація системи охорони здоров'я відповідно до міжнародних стандартів [7].

Слід зазначити, що основним стратегічним напрямком у підвищенні якості ЕМД у першу чергу повинно бути забезпечення медикаментами та обладнанням первинної ланки охорони здоров'я. Також важливим моментом є постійне вдосконалення підходів до організації та здійснення лікування пацієнтів з ГІМ, враховуючи соціально-економічні проблеми населення [8].

Отже, розроблення моделі оцінювання якості ЕМД є важливим напрямком наукового пошуку. Отримані результати можуть у подальшому бути основою для подальших досліджень і розроблення оптимальної моделі оцінювання якості ЕМД пацієнтам з ГІМ на догоспітальному етапі.

ВИСНОВКИ

1. Звернення до центрів первинної медико-санітарної допомоги (ЦПМСД) було достовірно більш частим у пацієнтів з NSTEMI, що обумовлено клінічним перебігом захворювання.
2. Достовірно якісним було виконання протоколу надання екстреної медичної допомоги пацієнтам з NSTEMI на етапі ЦПМСД лише за пунктом призначення ацетилсаліцилової кислоти.

Конфлікт інтересів: автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Сведения об авторах

Сидь Евгений Владимирович – Кафедра медицини неотложных состояний ГЗ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины», 69000, г. Запорожье, бульвар Винтера, 20; тел.: (068) 446-98-52

Кульбачук Александр Сергеевич – Кафедра общей практики–семейной медицины с курсами дерматовенерологии и психиатрии ГЗ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины», 69000, г. Запорожье, бульвар Винтера, 20; тел.: (050) 739-24-40. E-mail: kulbachuk@gmail.com

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Long-term survival and causes of death in patients with ST-elevation acute coronary syndrome without obstructive coronary artery disease / H.B. Andersson, F. Pedersen, T. Engström [et al.] // *European heart journal*. – 2017. – Vol. 39 (2). – P. 102–110.
2. Predicting in-hospital mortality in patients with acute myocardial infarction / R.L. McNamara, K.F. Kennedy, D.J. Cohen [et al.] // *Journal of the American College of Cardiology*. – 2016. – Vol. 68 (6). – P. 626–635.
3. Старченко А.А. Критерии оценки качества медицинской помощи: важный шаг в направлении уважения прав пациентов, врачей и экспертов / А.А. Старченко // *Менеджер здравоохранения*. – 2015. – № 9. – С. 55–62.
4. Концевая А.В. Задержка обращения пациентов с острым коронарным синдромом/инфарктом миокарда за скорой медицинской помощью: обзор исследований / А.В. Концевая, Е.Н. Кононец, Е.А. Горяжкин // *Российский кардиологический журнал*. – 2019. – № 8. – С. 132–139.
5. Третяк Д. Перспективи впровадження інновацій в особистому страхуванні на прикладі зарубіжних країн / Д. Третяк // *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. – 2017. – № 5. – С. 50–58.
6. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC) / B. Ibanez, S. James, S. Agewall [et al.] // *European Heart Journal*. – 2017. – Vol. 39 (2). – P. 119–177.
7. Сравнительный анализ индикаторов качества оказания скорой медицинской помощи больным острым коронарным синдромом / Д.Ф. Хусайнова, И.В. Холкин, Л.А. Соколова [и др.] // *Врач скорой помощи*. – 2013. – № 1. – С. 28–32.
8. Куц О.В. Организационные технологии повышения качества специализированной медицинской помощи при остром коронарном синдроме / О.В. Куц, Г.В. Артамонова, Л.С. Барбараш // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. – 2015. – № 5. – С. 39–42.